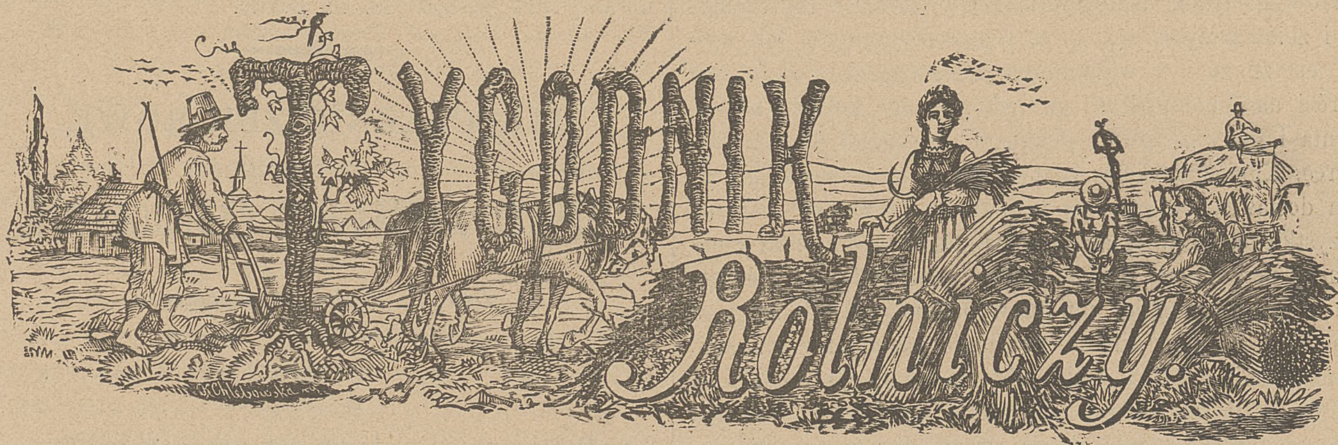
Nr. 14. Kraków, 5 Kwietnia 1890. Rok VII.



Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austryackiem rocznie 6 złr. w. a., półrocznie 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niemieckiem rocznie 12 marek półrocznie 6 marek; w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półrocznie 3 ruble. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Towarzystw okręgowych, prenumerujących „Tygodnik" 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik Rolniczy" wychodzi w sobotę **każdego tygodnia.** Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się.
Zamówienia na „Tygodnik", i ogłoszenia, przyjmuje Administracya „Tygodnika", przy ulicy Karmelickiej l. 42, artykuły zaś należy odsyłać do Redakcyi przy ulicy Garncarskiej l. 5.

Doświadczenia z uprawą traw na ziarno, oraz krótkie wskazówki racyonalnego około traw chodzenia.

Napisał **Dr. J. Michałowski.**

(Z „Ziemianina".)

(Dokończenie).

Sposób żniwa i ostrożności, jakich ono przy trawach wymaga, w rozmaitych rozprawach z tego przedmiotu dostatecznie opisane. Dodać mi tu tylko wypada, że najlepiej jest trawy zaraz po zwiezieniu, maszyną lub cepami wymłócić, omłot przez stosowne sita dla oddzielenia słomy i grubszych naleciałości, przesiać i na przewiewnych śpichlerzach na 30 centm., wysoko rozsypawszy, przez 10 dni 2 razy dziennie przerabiać, dopóki doskonale nie wyschnie. Jeżeli dla pilniejszych zatrudnień, natychmiast młócić nie można, następuje to dopiero w 3—4 tygodni po zwiezieniu, gdy się trawy w gumnach doskonale wypocą. Do czyszczenia używa się wialni, którą się powoli porusza, jeżeli niema zamiaru gatunkowania ziarna, w przeciwnym razie postępuje się tak, jak w przeszłym roku podałem.

Za odbiorcą należy się już z końcem lata lub z początkiem jesieni obejrzeć, ogłosić raz po raz w pismach rolniczych ilość i jakość mającego się zbyć ziarna, żądać niezbyt wysoką, stałą cenę, próbki, przeznaczone na okaz, brać z całego, do sprzedaży przysposobionego zapasu i wystrzegać się „upiększania" tychże.

Kupcy niemieccy uskarżają się bowiem na późną podaż ze strony krajowych producentów, na nieczystość ziarna, na zbyt wygórowane ceny i na niezgodność próbek z towarem, czyli poprostu na nierzetelny handel; przy sprowadzaniu nasion z zagranicy, żadnej z tych niedogodności nie doznają. Już w jesieni zaopatrują się, choć piśmiennie, w potrzebną ilość i wiedzą napewne, że Francuz, Anglik lub Amerykanin taki im dostawi towar, jaką była próbka. To też bez obawy o dalsze korowody wysełają oni zagranicznym dostawcom lub ich przedstawicielom pieniądze jeszcze przed nadejściem zamówionego towaru. Podobne zaufanie zyskać może i dla własnego dobra powinien producent, a wtenczas zbyt i wielkich zapasów na długie lata ma zapewniony, bo kupiec, jak rolnik najchętniej stale trzyma się jednej firmy.

* * *

Na wstępie wspomniałem, że najlepiej byłoby zabrać się do uprawy traw na ziarno zbiorowemi siłami, czyli założyć na ten cel spółkę reprodukcyjną, któraby następujące ważniejsze dla siebie miała korzyści:

Najpierw daje możność uprawiania najróżnorodniejszych gatunków ziarna, mając do dyspozycyi różne gatunki roli, podczas gdy pojedyńczy producent ograniczyćby się musiał na uprawę kilku niewielu traw i tym, nie chcąc się wyrabiać na specyalistę, nieco czasu, uwagi i pieczy

poświęcać, aby innych gałęzi gospodarstwa nie zaniedbywać. Tym sposobem wyrobiliby się dla pojedynczych gatunków specyalni hodowcy, którzyby wreszcie reprezentowali zbiór wszystkiego, co w tym rodzaju mniej lub więcej jest znane i w wielkim handlu zachodzi, a zbiór taki zwróci na siebie prędko i wszędzie uwagę kupca i konsumenta i pierwszego jak drugiego na stałego pozyska odbiorcę. Kupiec bowiem najchętniej zawiązuje stosunki z takim dostawcą, od którngo za jednem wezwaniem nabywa wszystkiego, co w skład jego handlu wchodzi, i za pojedyncze przedmioty chętnie nawet płaci więcej, wiedząc, że inny towar taniej mu tu wypadnie, niż od drugiego dostawcy. W tem samem położeniu znajdujemy i konsumenta rolnika, który także chętnie wstępuje do takiego handlu, gdzie za jedną drogą dostaje wszystkiego." Spółka więc ma lepsze widoki zbycia wszelkich zapasów, niż pojedynczy producent, którego kupiec często nawet nie dostrzega w najrozmaitszy sposób wyzyskuje.

Spółce nastręcza się sposobność tańszej produkcyi a nawet produkcyi lepszego ziarna, niż to pojedynczemu producentowi możliwe, tak, że spółka w potrzebie na swoje towary, nawet niższe mogłaby nakładać ceny. Nabywa ona bowiem tańsze i lepsze siewy i takie same nawozy, tańsze maszyny lub uskutecznia niektóre w skład wchodzące prace jedną albo kilku niewielu maszynami (czyszczenie na jedno miejsce zgromadzonych omłotów), wydaje mniej na druki, ogłoszenia, wystawy, korespondencye, niżby wydać musieli pojedynczy producenci; mniejszym kosztem uskutecznia sprzedaże i wysełki i nareszcie mniejszym kosztem postara się o radę i wskazówkę z zewnątrz, gdyby jej doświadczenie członków w jakimkolwiek wypadku nie wystarczyło. Stając się łącznikiem pomiędzy producentem a konsumentem wpływa spółka przez wykluczenie całego szeregu przekupniów, kosztem pierwszego i ostatniego członka z handlu żyjących, umoralniająco na przebieg handlowego interesu i znajduje często sposobność lepszego, w każdym razie zaś prędszego zbytu płodów rolnych, niż pojedynczy rolnik.

Unikając wszelkiego brudnego zysku, pociągającego nareszcie utratę zaufania każdego odbiorcy i dając przeto rękojmię pewnego i rzetelnego handlu, znajdzie spółka zbyt dla swoich produktów nietylko na miejscowych, ale i na dalszych rynkach, bo kupcy, zawiązawszy z nią stosunki i o dalsze ich utrzymanie starać się będą.

Dla tych choć niewielu, ale ważnych powodów zalecałoby się zawiązać

Spółkę produkcyi nasion,

któraby sobie na wzór podobnego towarzysta w północnym Szlezwigu, wzięła za zadanie produkcyą i zbyt nietylko traw, lecz także wielu innych poszukiwanych i dobrze płaconych nasion, a z czasem objęła handel zbożem i wytrąciła go z rąk, w które się jedynie, skutkiem przesądu i braku zaufania do własnego plemienia, dostał. Skromna spółka hodowli nasion za korzyści, jakie nastręcza, na początek żadnych prawie innych nie pociąga za sobą kosztów, prócz nakładów na siewy, bo właściwa jej czynność rozpoczęłaby się dopiero latem r. 1891, gdyby zaraz na wiosnę podjęto uprawę traw pastewnych na ziarno.

MLECZARNIE ZBIOROWE
a w szczególności
SPÓŁKI NABIAŁOWE PRODUCENTÓW

przez
Dra U. Wareg Massalskiego
Prof. Uniwersytetu w Louvain.

(Ciąg dalszy.)

§ 2. Porównanie mleczarni centralnych z mleczarniami zagrodowemi pod względem wyzyskania mleka.

Według naszego zdania, daleko lepiej można wyzyskać mleko w mleczarniach zbiorowych, niż w zagrodowych, t. j we dworach a szczególniej w zagrodzie włościanina.

Zdanie to opieramy na następujących faktach:

1) Mleczarnie zbiorowe produkują lepsze masło, zatem można je sprzedać po lepszej cenie.

2) Mleczarnie zbiorowe lepiej użytkują mleko zbierane, a to robiąc ser lepszego gatunku zamiast gorszego, lub też zamiast dawania go cielętom, jak to się praktykuje u drobnych hodowców bydła.

3) Mleczarnie zbiorowe potrzebują do przerobienia mleka proporcyonalnie daleko mniej robocizny, niż w pojedynczych gospodarstwach.

4) Mleczarnie zbiorowe mogą zużytkować, zlewając je razem, najmniejsze nawet ilości mleka, gdy tymczasem w pojedynczych gospodarstwach często mleko zużywa się nieproduktywnie, gdyż go jest zamało, aby się je opłaciło na masło lub na ser przerobić. Mówimy tu specyalnie o zagrodach włościańskich. *)

W następnym rozdziale postaramy się uzasadnić powyższe twierdzenie, lecz najprzód przeglądnijmy, jak mleko się przerabia tak w zagrodach jak i w mleczarniach zbiorowych, i jaki ono dochód przynosi w każdem z powyższych miejsc.

Gospodarstwo zagrodowe. Wszyscy wiemy, co się dzieje z mlekiem w zagrodach. Czy się go zbiera czy nie zbiera **), otrzymuje się stosownie dwa produkty: masło i

*) Są naprzykład zagrody, gdzie dziennie możnaby dostać kwartę mleka; zużywa się ona często bezpotrzebnie, gdy tymczasem biorąc za nie po 3 centy, włościanin rocznie więcej jak 10 złr. miałby dochodu, to jest, często podatek mógłby zaspokoić.

**) W niektórych miejscowościach Belgii, naprzykład koło Malines. widziałem, że masło robi się z mleka niezbieranego, już trochę kwaśnego. Wlewa się mleko do wielkich beczek. w których bije masło tłok popędz ny przez obrót dużego koła. Do środka tego koła wpuszcza się psa, który biegiem swoim porusza całą maszynę.

mleko zbierane. To ostatnie używa się na wykarm cieląt lub prosiąt, a niekiedy na wyrób sera, a w takim razie serwatka daje się prosiętom.

Wszystkie czynności, których wymaga taki przerób mleka, nie zawsze są dobrze w drobnych gospodarstwach wykonywanemi; produkty często są złe; mleko czasem skwaśnieje nie w porę, masło niekiedy licho jest przemyte; zdarza się też, że zwierzęta wykarmiane zasłabną. Wszystkie te niedoskonałości pochodzą z nieznajomości dobrej metody w postępowaniu, z niedbalstwa lub z braku odpowiedniego urządzenia.

Komisya belgijska, wybrana z łona Towarzystwa gospodarczego w Bruxelli, o której na wstępie była mowa, oceniła w sposób następny wartość brutto i wartość netto wyzyskanego mleka w zagrodach.

100 litrów mleka wydają:

$3^1/_2$ kg. masła po 3 franki	10·50 frk.
96 kg. mleka zbier. i maślanki po 4 ct.	3·84
Brutto	. 14·34
Koszta	. 2·34
Netto	. 12·— frk.

Zauważyć należy, że powyższe cyfry 14·84 i 12 centymów za litr mleka, są zupełnie idealnemi. Owszem, w praktyce zmieniają się one wciąż stosownie do cen targowych masła, sera, cieląt i prosiąt, i stosownie do umiejętności w postępowaniu z nabiałem. Powyższe cyfry mają jedynie za cel dać wyobrażenie o rzeczy. Przytaczamy tu kilka przykładów z różnych krajów, ale wziętych z praktyki, dla wykazania, jak zmiennemi są cyfry tyczące się tej gałęzi przemysłu.

a) W jednej wielkiej mleczarni w Holsztynie 100 litrów mleka dały:

3 kg. masła po 2·10 marek	6·30
$17^1/_3$ litrów maślanki po $2^1/_2$ fen. . . .	43
11 kg. sera chudego po 23 fen.	2·53
72 litry serwatki po $^1/_2$ fen.	36
Marek	. 9·62

czyli brutto 12 centymów za litr.

b) W innym folwarku, lecz w Oldenburgu, gdzie było 9 krów, potrzebowano na zrobienie 1 kilo masła 34·4 litrów mleka. Lecz masło to sprzedawano po cenie znacznie wyższej od poprzedzającej, bo po 3·20 do 3·60 marek za kilo. Nadto, mlekiem zbieranem i maślanką znakomicie karmiono cielęta, tak, że litr mleka przynosił w maśle . 10·76

w cielętach	. 7·10
Brutto	. 17·86 fenigów
zamiast	. 9·70, jak w a).

Podobne różnice napotykamy też i w Belgii.

c) W jednym wielkim folwarku w Campine 100 litrów mleka wydało $3^1/_2$ kg. masła po 3·60 frank. . 12·60

reszta mleko zbierane	. 6
brutto	. 18·60

Cyfra przyjęta za mleko zbierane opiera się na tym fakcie, że 15 litrów mleka, spożyte przez cielę, powiększają jego wagę przynajmniej o 1 kilo, cena zaś mięsa żywego jest 90 centimów za kilo.

d) W okolicy Herve 100 litrów mleka dają:

$1^1/_2$ kg. masła po 3·60	5·40
10 kg. sera półtłustego	10
80 kg. serwatki po $1^1/_2$ centyma .	1·20
brutto	. 16·60

e) W Gembloux litr mleka przynosi brutto $14^1/_2$ centym.

f) W okolicach Bruxelli drobni fermierzy hodują tłuste cielęta, które tuczą mlekiem niezbieranem. 12 litrów takiego mleka wydają kilo mięsa, które sprzedaje się po 1·20 franków. Zatem 1 litr mleka przynosi brutto 10 tylko centymów!

Nareszcie i w Galicyi podobne różnice znajdujemy.

g) Jeden z bogatych właścicieli koło Krakowa sprzedaje w mieście kilo masła po 1·50 złr., w Wieliczce zaś mleko zbierane po 6 centów litr. Przypuszczając, że tylko $2^1/_2$ kilo masła otrzymuje pan N. ze 100 litrów, dochodzimy do rezultatu, że 100 litrów mleka przynoszą $2^1/_2$ kg. masła po 1·50 . . . 3·75

97 litrów mleka zbier. po 6 ct.	5·82
brutto	. 9·57 złr.

Jest to rezultat znakomity, bo 38 centów za garniec mleka! Otrzymuje je jednak pan N., gdyż wyrabia doskonałe masło i może po doskonałych cenach sprzedać mleko zbierane. *)

h) W zwykłych gospodarstwach 100 l. mleka wydają;

$3^1/_2$ kg. masła po 70 centów . .	2·45
11 kg. sera chudego po 15 ct. . .	1·65
85 kg. serwatki po $^1/_4$ centa . . .	0·21
brutto	. 4·31

A są gospodarstwa z pewnością, że brutto litr przynosi nie więcej jak 3 centy.

Moglibyśmy jeszcze inne przykłady przytaczać, ale wydaje się nam dostatecznie dowiedzionem, że wyzyskanie mleka podlega znacznym różnicom, stosownie do urządzenia mleczarni i stosownie do cen miejscowych, i że cyfra 12 centymów jako wartość netto jednego litra mleka w zagrodach, a przyjęta przez komisyę belgijską dla Belgii, jest rzeczywiście tylko idealną. Lecz tę cyfrę 12 centymów można przyjąć jako wartość p r z e c i ę t n ą w gospodarstwach zagrodowych lub na folwarkach w Belgii, z tem jednak zastrzeżeniem, że na folwarkach wielkich, posiadających znaczne pastwiska i łąki, i gdzie gospodarstwo nabiałowe wzorowo jest prowadzonem, przeróbka mleka i całe urządzenie zbliżają się do przeróbki i do urządzeń mleczarń centralnych, a zatem i wyzyskanie mleka jest znaczniejszem niż 12 centymów za litr netto. Przeciwnie, w małych folwarkach, u drobnych gospodarzy, a nawet i w dużych folwarkach, lecz gdzie nabiał jest uważanym jako produkt zupełnie podrzędny, tam z mlekiem nie postępuje się w sposób właściwy, i aby tylko

*) Masło u nas dochodzi do 1·80 za kilo. (Głos w sprawie podniesienia mleczarstwa w Galicyi p. Tadeusza Langiego. Lwów 1889.)

jeden przykład przytoczyć, przypominamy tu fakt, że w wielu miejscach mleko stawia się do piwnicy, w której i jarzyny też się przechowują. W takich gospodarstwach często litr mleka nie przyniesie nawet 12 centymów netto. Jeżeli zważymy dalej, że liczba gospodarstw, gdzie mleko źle jest wyzyskiwanem, daleko jest większą niż liczba tych, gdzie z mlekiem racyonalnie się postępuje, to dojdziemy do przekonania, że cyfra 12 centymów za litr mleka, przyjęta przez komisyę belgijską jako przeciętna i netto, jest uzasadnioną i wyraża to, co w istocie otrzymuje się w Belgii za mleko, uwzględniając brak znajomości technicznej u rolników, brak i środków materyalnych, a nawet i niestety! brak należytego starania. Jeszcze i ten fakt może służyć ku poparciu tego mniemania, że po wsiach w Belgii można dostać litr mleka za 13 centymów, a słyszałem, że we Francyi. też na wsi, mleko — ta sama miara — sprzedaje się po 12 centymów.

Co do Galicyi, możemy wnosić, że mleko na folwarkach lub w zagrodach, przerabiane w ogóle na masło i na ser, może wydać netto od $2^1/_2$ do 8 centów za litr. *) Srednia wydatność netto może być przyjętą, w ilości maxymalnej $3^1/_2$ centa za litr mleka, czyli 14 centów za garniec i na poparcie tej cyfry i to jeszcze może służyć, że się ją często napotyka w kontraktach z pachciarzami.

Wartość brutto dla gospodarstw zagrodowych przyjmujemy jednocześnie i za wartość netto, bo tu nie ma ani kosztów opakowania, ani kosztów przesełki, gdyż producent sam zanosi do miasta produkta mleczne na sprzedaż. Kosztów przeróbki też nie będziemy rachować, bo producent sam pracuje, i względnie niewiele czasu obraca na robotę przy nabiale.

Przyznajemy, że nie jest to zupełnie dokładnem, by wartość netto przyjąć jako równą wartości brutto, ale czynimy to dlatego, aby przy porównaniu z ceną netto w mleczarniach centralnych nie uczyniono nam zarzutu, że w zagrodach nic nie należy odtrącać od ceny brutto, bo w gruncie rzeczy przeróbka mleka nic tam nie kosztuje.

Mleczarnie zbiorowe. W tem co poprzedza widzieliśmy, jak się przerabia mleko w zagrodach i jaka jest tegoż wartość netto. Zobaczmyż teraz, co się dzieje w mleczarniach zbiorowych.

a) M l e c z a r n i e m i e j s k i e. Mleko przywiezione do mleczarni wylewa się do zbiornika wspólnego, gdzie się ono mięsza z mlekiem przywiezionem z innych miejscowości. Jedna część tej mięszaniny, dobrze oziębiona, sprzedaje się in natura, druga część jest natychmiast puszczoną na wirówkę, i otrzymuje się tym sposobem śmietankę i mleko zbierane. **)

*) Cyfra ostatnia odnosi się do mleczarń prowadzonych wzorowo, mających wielką ilość mleka i znajdujących się w doskonałych warunkach sprzedaży.

**) Tu zrobić musimy krótką uwagę. Wirówka do tego stopnia potrafi wydobyć tłustość z mleka, że na 350 do 400 części tejże w 10,000 mleka, może ona zostawić tylko 7 w mleku zbieranem. gdy tymczasem przy innych sposobach zbierania śmietanki pozostaje jeszcze 70 części tłustości. — Wydzielenie tak całkowite tłuszczu

Ze śmietanki otrzymanej bije się masło w maślnicy poruszanej ręką lub inną jaką siłą. Mleko zbierane sprzedaje się w mieście lub też znanemi sposobami przemienia się na ser świeży biały.

Sprzedaż mleka zbieranego jest bardzo łatwą; oto parę na potwierdzenie tego, przykładów:

W Magdeburgu założono mleczarnię centralną 1go stycznia 1879. Z początku przerabiano dziennie na ser 8 do 9,000 litrów mleka zbieranego; ale już przy końcu marca sprzedawano 4,000 litrów tego mleka dziennie, w cenie 8 fenigów. Wskutek tego, mleko rentowało się o 3 fenigi na litrze lepiej.

W Boulogne*) stwierdzono również, że mleko zbierane sprzedaje się z łatwością.

Dalej, serwatka i maślanka sprzedaje się lub daje się je cielętom lub wieprzakom. Gdy się do tych płynów domięsza substancyj roślinnych mocno azotowych, jak naprzykład strączkowych, otrzymuje się z wieprzków dobre mięso i nie zanadto tłuste.

Z tych produktów robi się też m y z o s t, t. j. substancyę klejowatą, podobną do powideł owocowych. którą się sprzedaje w Niemczech w cenie 25 do 60 centów kilo. Serwatka nie jest tak mało pożywnym pokarmem, jakby można mniemać. Zawiera ona jeszcze $^1/_2$ do $1^1/_2$ procentu substancyj azotowych, 5 procent cukru mlecznego i 0·03 do 0·68 tłuszczu.

b) M l e c z a r n i e z b i o r o w e w i e j s k i e. W tych fabrykach zawsze robi się masło i ser chudy lub półtłusty, lub też tylko ser tłusty (jak w Szwajcaryi). Jeżeli nie robi się sera, wówczas maślanka i mleko zbierane służą za pokarm cielętom lub wieprzkom. Pewną część mleka zbieranego można jednak czasem i we wsi rozsprzedać. I myzost też może tam być wyrabianym. W mleczarniach należących do stowarzyszenia producentów, gdzie hodują się zwierzęta, każdy ze wspólników daje po kolei podściółkę, a zabiera obornik.

Komisya Towarzystwa gospodarczego belgijskiego, o której była mowa poprzednio, zadała sobie pytanie, w jakiej cenie litr mleka się wyzyska w mleczarniach zbiorowych. Ponieważ podobne towarzystwa nie istniały w Belgii, musiano się przeto ograniczyć na kosztorysach, i zastrzeżono wyraźnie, że tylko praktyka może ostatecznie zawyrokować, czy spółki nabiałowe mogą być zaliczone do przedsiębiorstw trwałych.

Można jednak mniemać — powiedziano — że spółki nabiałowe dadzą dochód brutto z litra mleka nieco wyższy od takiegoż dochodu, otrzymanego w najlepiei administrowanym folwarku, dla prostej przyczyny, że i produkty

z mleka nie jest dobrem, otrzymuje się mleko zbierane za chude, które źle karmi cielęta i wydaje ser bardzo nędznego gatunku. Z tego wynika, że odtłuszczanie mleka zapomocą wirówki nie należy doprowadzać do ostatecznych granic, coby się otrzymało przez powolniejsze przepuszczanie mleka przez ten aparat.

*) Nie przypominamy sobie z pewnością, czy to w Boulogne, czy w innem mieście francuskiem stwierdzono ten fakt.

ostateczne będą przynajmniej tak dobre, i koszta proporcyonalnie będą mniejsze z powodu większej ilości mleka przerabianego. Folwarki tak dobrze administrowane dają, jakeśmy widzieli w Campine, 18·60 centymów brutto, a netto 18·60 — 2·34 = 16·26, czyli, że w mleczarniach centralnych wiejskich otrzymuje się prawie 4 centymy na litrze więcej niż w zagrodach.

P. Duchamps zrobił kosztorysy i bilansy mleczarń centralnych dla Belgii (w 1882 r.). Podamy tu tylko rezultaty ostateczne:

1. Koszta założenia mleczarni centralnej na 2,000 litr. dziennie 20,000 fr.

2. W mleczarni centralnej wiejskiej litr mleka rentuje się, brutto 1½ centymy, netto 19 centymów (7 cent. więcej, niż w zagrodach).

3. W mleczarni centralnej miejskiej litr mleka rentuje się, brutto 33 centymy, netto 27 centymów, od czego odtrącić należy transport mleka ze wsi i koszta zebrania mleka przez producentów. Zatem z litra mleka można 10 centymów minimum wyzyskać więcej niż w zagrodach.

Co do Niemiec, możemy tu przytoczyć przykład z Magdeburgskiej mleczarni centralnej miejskiej. Rezultat praktyczny nie jest tak świetny jak przewiduje p. Duchamps, ale zbliża się do zysków mleczarni centralnej wiejskiej, tak, jak to oceniano w Belgii. Przytaczamy tu cały bilans, gdyż jest on bardzo pouczającym.

W roku 1879—1880 przeszło przez mleczarnię 3,138,772 litrów mleka. Z tego się zrobiło lub sprzedało:

2%	masła po	2·83	fen. kilo
0·5%	śmietanki po . . .	97·8	„ „
19%	mleka niezbieranego .	19·16	„ „
60%	„ (1,900.000 l.) zbier.	7·90	„ „
2%	maślanki po	10·—	„ „
10%	ml zbier. i maśl. na ser	4·—	„ „

2½% maślanki dano zwierzętom do wypicia;
4% rozlało się, zaginęło lub nadmierzyło.

Litr mleka w tych warunkach dał brutto 15·16 fen.

Koszta . . .	2·36
Amortyzacya .	0·36
	2·72.

Zatem netto 12·44 fenigów czyli 15½ centymów.

Co do mleczarń wiejskich w Niemczech nie znamy żadnego dokładnego bilansu, jednak niektóre cenne wskazówki znajdziemy w dalszym ciągu naszej broszurki. Wykażą one, że mleczarnie wiejskie muszą być intratniejsze od zagrodowych.

W Galicyi w następny sposób obrachować możemy przychód brutto i przychód netto 1 litra mleka:

a) Mleczarnia centralna wiejska.

Pierwsze zestawienie zrobimy, przypuszczając prawie najgorsze warunki cen i wydajności mleka. 100 litrów dadzą:

3 kg. masła po 1·—	3·—
11 kg. sera po 15	1·65
80 kg. serwatki i maślanki po ¼ .	0.20
5 kg. straty	
brutto	4·85

Drugie zestawienie wydaje się nam normalnem. 100 litrów mleka dają:

3½ kg. masła po 1·20	4·20
11 kg. sera po 15 *)	1·65
80 kg. maślanki i serwatki . . .	0·20
brutto	6·05

Trzecie zestawienie, które robimy zaliczamy do wyjątkowych.

3½ kg. masła po 1·60	5·60
11 kg. sera po 20	2 20
80 kg. maślanki i serwatki . . .	0.20
Brutto	8·—

Od tych cen 4·85, 6·05 i 8·00 trzeba w każdym razie odjąć koszta zwiezienia mleka, koszta transportu i opakowania produktów nabiałowych, koszta administracyi i przeróbki. Na wszystkie te koszta, oprócz administracyi, odrachowujemy po jednym cencie na litrze; **) to znaczy, że wyzyskanie netto litra mleka, oprócz kosztów administracyi, wynosi zawsze 4 do 7 centów, a normalne wyzyskanie 5 centów, czyli 20 centów za garniec. W porównaniu zatem do systemu zagrodowego, uzyskuje się w mleczarni centralnej o 2 centy więcej za litr mleka (oprócz kosztów administracyi).

b) Mleczarnie miejskie. Nie będziemy tu robić osobnych rachunków dla tej kategoryi mleczarń, a to z przyczyny, że wszyscy wiemy doskonale, iż po miastach wszelki nabiał w dobrym gatunku — a taki będzie spółka nabiałowa dostarczać — rozkupuje się łatwo i drogo. Z pewnością zatem korzyści z tych spółek — gdzie wszystko się rozsprzedaje drobiazgami — muszą przynajmniej wyrównać korzyściom ze spółek wiejskich, gdzie wszystko się sprzedaje hurtownie, a więc po cenach niższych.

Z porównania cen, jakie wykazują spółki nabiałowe do cen, które można uzyskać po zagrodach, możemy twierdzić, że spółki nabiałowe, czy to wiejskie, czy to miejskie, przedstawiają przedsiębiorstwa oparte na posadach trwałych.

Co do kosztów administracyi zauważymy, że one nigdy nie pochłoną nadwyżki wyzyskanej z mleka w mleczarniach centralnych. Nadwyżka ta wynosi okrągło 2 ct. na litrze mleka. Koszta administracyi są proporcyonalne w pewnym stopniu do ilości mleka rozsprzedanego, to też przy bardzo małych mleczarniach centralnych, np. w mleczarniach wiejskich o 200 litrach dziennego przerobku mleka, administracya nie będzie wymagać człowieka oddającego się wyłącznie przedsiębiorstwu mlecznemu, ale tylko kogoś, co przedsiębiorstwo to uważać będzie jako zajęcie poboczne, naprzykład właściciela wsi albo dzierżawcę. (C. d. n.)

*) Ser z pewnością drożej może być sprzedanym.
**) Przy końcu tej broszurki koszta są obrachowane.

SPRAWOZDANIE
z czynności Krajowego Towarzystwa Rybackiego w Krakowie.

OKÓLNIK IV.

(Ciąg dalszy).

Publikacye powyższe, ukoronowane — że się tak wyrazimy — mapą rozsiedlenia ryb (l. 9), a w jej dopełnieniu atlasem i tekstem do l. 12 i 13 wymienionym, których wydanie zawdzięczamy munificencyi Wydziału krajowego, zawierają taką masę specyalnych studyów i wiadomości, że wystarczą one nietylko dla obecnych potrzeb kraju w tym kierunku, jeżeli zostaną przedrukiem i rozdaniem w odpowiednie ręce rozpowszechnione, ale że tworzą przedmiot uznania a nawet zazdrości rzeczoznawców w innych krajach, od nas zresztą w niejednym względzie wyżej stojących.

W drugim kierunku, to jest co do zarybiania wód naszych stosownym narybkiem sztucznie wychowanym, oraz co do przesiedlenia ryb z zagranicy lub z innych wód krajowych, czynność naszą przedstawia następująca tablica.

Zestawienie zarybienia wód Galicyi od roku 1879 do 1888.

	w dorzeczu				
	Wisły	Styru	Dniestru	Prutu	**Razem**
Łosoś bałtycki	1,279,862	—	20,100	2,013	1,301,975
Lipień	69,896	—	1,450	950	72,296
Węgorz	1,200	350	1,850	300	3,700
Karp	14,966	—	300	—	15,266
Łosoś kalifornijski (*Salmo Quinnat*) . .	11,300	—	100	300	11,700
Pstrąg strumienny (*Trutta fario*) . . .	454,726	—	42,015	19,800	516,541
Troć (pstrąg morski, *Trutta trutta*) . .	11,688	—	—	—	11,688
Lin	420	—	300	—	720
Pstrąg jeziorny (*Trutta lacustris*) . . .	6,850	—	—	—	6,850
Łosoś jeziorny (*Salmo salvelinus*) . . .	15 856	—	—	1,695	17,551
Pstrąg amerykański (*Salmo fontinalis*) .	4,809	—	—	—	4,809
Sandacz	10,000	—	—	—	10,000
Landlocked Salmon	774	—	—	—	774
Razem . .	1,882,347	350	66,115	25,058	1,973,870

Cyfry powyższe reprezentują ilość żywego narybku, bez uwzględnienia mnóstwa, które w ciągu wylęgu i przewozu zginęło.

Dwa miliony prawie — wielka to cyfra, a przecież znikająca wobec rzeczywistej potrzeby i wobec tego, co inne Towarzystwa rybackie w tym kierunku czynią, bo — rozporządzając ogromnemi funduszami — czynić mogą. Tak np. Niemieckie Towarzystwo rybackie w Berlinie rozpuściło w ciągu 20 lat 23 miliony żywego narybku łososiowatego, a więc w rocznem przecięciu pięć razy tyle, ile Krakowskie Towarzystwo rozpuścić mogło; za to liczy Towarzystwo Berlińskie 20,000 członków, gdy nasze Towarzystwo, bez Oddziałów, w najświetniejszej swej chwili zaledwie 220 członków liczyło. Towarzystwo holenderskie początkujące od niedawna, zebrało w ostatnim roku około 800,000 sztuk ikry łososia, ale było ze strony rządu poprostu upoważnione do dysponowania na to p o t r z e b n e m i funduszami: na zebranie 540.000 ikry wydano też — niestosunkowo wielką kwotę, 1317·50 guldenów hol., a nadto rząd wyznaczył na r. 1888 sumę guldenów 12.000 na p r e m i e za rozpuszczanie żywego narybku łososi. Najdalej w tym kierunku poszła Ameryka. Kanada wyprodukowała w ciągu lat 12tu 400 milionów narybku łososiowatego — ale też jakiemi zasobami pieniężnemi! Tak np. Towarzystwo Stanów Nowego-Yorku donosi, że ze strony rządu „dawano nam zawsze tyle ile zażądaliśmy; zaczęliśmy od frk. 80.000 i doszliśmy do frk. 160.000 rocznie.“ Oprócz tego utrzymują Stany zjednoczone półn. Ameryki, oprócz komisarzy pojedynczych Stanów, centralnych komisarzy rybackich, którzy kosztują rocznie przeszło pół miliona franków, mają prawo jeżdżenia rządowemi parowcami i wolne od opłaty jazdy kolejami.

Co do pstrąga strumiennego, to tabela powyższa nie zawiera narybku, który w ciągu ostatnich lat dziesięciu wychowany i do rzek wypuszczony został przez prywatne wylęgarnie, jak np. Hrabiego Potockiego w Krzeszowicach i Hr. Branickiego w Suchy *).

Oprócz wymienionych powyżej gatunków ryb obcych lub przesiedlanych, próbowali niektórzy członkowie Towarzystwa rybackiego przesiedlania Mareny *(Coregonus maraena)* żyjącej dotychczas tylko w głębokich jeziorach Pomorskich, oraz dwóch gatunków okonia amerykańskiego zwanych tam „Black Bass“ i „Forelenbarsch.“

Skutek zarybiań okazał się, mianowicie co do łososia w dorzeczu Wisły, świetnym, o czem świadczą przemówienia dra Virchowa w parlamencie niemieckim i dra Behra w Petersburgu przy sposobności otwarcia tamtejszej

*) Wylęgarnia w Suchy wypuściła w ciągu lat 8miu (od 1879 do 1887) do rzeki Skawy, Skawicy, Stryszawki i Lachówki 324892 żywego narybku łososiowatego.

wystawy. To samo skonstatowali nasi rybacy, mianowicie już w roku 1885 i 1886, błogosławiąc w tym względzie czynność Towarzystwa rybackiego. W związku z naszemi usiłowaniami stoi fakt, że dowiedziono możliwości sztucznego wychowu i dalekiej nawet przesyłki narybku sandacza, co się umiejętnemu badaniu i usilnej pracy WImć Pana Aleksandra Gostkowskiego w Tomicach udało. Pierwszy transport sandacza p. A. Gostkowskiego poszedł do Renu i do jeziora Bodeńskiego *(Lac de Constance)*, gdzie przedtem Sandaczy wcale nie było, a gdzie takowe obecnie poławiają ważące do 7 funtów. (C. d. n.)

Doświadczenia z nostrzykiem białym.

W dołączeniu do podanych zeszłego roku wiadomości o nostrzyku białym opisuję obecnie doświadczenia od roku z tą rośliną poczynione.

1) W dobrach Trzebienice (poczta Wolbrom) nostrzyk dekowany (przykryty) w zimie w 1888/89 nawozem około 15 fur na morgę, wydał na początku czerwca 89 r. sprzęt nadzwyczajnie wielki, który zebrano głównie do dołów ziemnych, wybranych w stodołach w zapolach. Część nostrzyku została wysuszoną. Tak dołowana jak suszona pasza była przez krowy smacznie spożyta i wpłynęła na mleczność dodatnio. W jednym dole okazała się woda zaskórnia i uszkodziła dobroć kiszonki. Ostrzegam zatem, aby na wodę gruntową uważać przy wybieraniu dołów.

Po sprzęcie nostrzyku ziemia okazała się piękna i czysta. Zeskrobano ścierń po nostrzyku czteroskibowcami Sacka, następnie zwleczono pole i położono natychmiast około 20 fur nawozu na morgę czyli pół pognoju zwykłego pod rzepak. Nawóz przyorano zaraz. Na początku sierpnia odorało się rolę i posiało 10 sierpnia rzepak, który obecnie dobrze się przedstawia.

Opisane doświadczenie poucza:

a) Dekowanie nostrzyku opłaca się znakomicie.
b) Siew rzepaku po nostrzyku jest rzeczą praktyczną.
c) Suszenie nostrzyku w razie pogodnej pory za pomocą stawiania w kuczki, jak tatarkę, jest praktyczne.

2) W dobrach Kowala (p. Proszowice) nostrzyk zakiszony w dole cementowanym daje wyborną paszę dla krów mlecznych. Ta kiszonka była w Warszawie na wystawie i uzyskała list pochwalny.

3) W donacyi Kanonie (p. Szkalbmierz) nostrzyk w ziemnym dole zakonserwowany podniósł uderzająco wydatek mleka. Kogo jednak stać na dół cementowany, lepiej uczyni, gdy go wystawi, bo zawsze wskutek powalania ziemią i pleśnienia narożników niszczy się część paszy w dole ziemnym. Liczę stratę przy dobrze zakiszonym dole na 7—10%.

4) W dobrach Biała wielka (p. Koniecpol) nostrzyk wysuszony dał wyborną paszę dla owiec cienkowełnistych przy jagniętach. Owce widocznie się poprawiły, a jadły nostrzyk chciwie.

5) W dobrach Olejowa (p. Horodenka w Galicyi wschodniej) nostrzyk zakiszony w ziemnym dole dał paszę dla krów doskonałą. Glina w Olejowy jest tak twarda i sucha, że dół ziemny równa się prawie cementowemu.

Oparty na doświadczeniach roku ubiegłego mogę polecać nostrzyk jako roślinę:

a) wydającą wielką ilość paszy z morgi.
b) Rosnącą dobrze na wszelkiej glebie z wyjątkiem sapów.
c) Dobrą dla inwentarza w stanie kiszonym lub suszonym.
d) Dołowanie na słodko daje paszę szczególnie dobrą, gdyż nostrzyk nadaje się bardzo dobrze do takiego konserwowania. System ten jednak wymaga dobrych dołów i wielkiej staranności, aby pasza nie podlegała spleśnieniu lub zbytecznemu zagrzaniu się. Nostrzyk zbyt przewiędły w jednym dole zagrzał się prawdopodobnie na jakie 120° C. i uległ prawie zwęgleniu. *)
e) Ilość ziarna potrzebna do siewu na morgę wynosi 4—6 garncy. Aby sprzątać na paszę i mieć łodygi delikatne, musi być siew gęsty, przy sprzęcie na ziarno można siać rzadziej. **)

A. Sch.

ROZMAITOŚCI.

Użycie kainitu w Niemczech wzrosło w ostatnich latach nadzwyczaj szybko, jak nam dowodzą następujące cyfry:

W r. 1880	wynosiło ono	475.372 ctn.
„ 1885	„ „	1.107.402 „
„ 1888	„ „	2.104,737 „
„ 1889	„ „	3,007,835 „ z których

1,170,000 ct. zakupionych zostało przez Towarzystwo rolnicze w Niemczech. Użycie mączki Thomasa wzniosło się w Niemczech w tym samym stopniu, szkoda tylko, że wskutek ugody zawartej między fabrykami w r. 1889, cena jej doszła do takiej wysokości, iż rolnicy zmuszeni byli zaprzestać przez czas jakiś używania tego nader korzystnego nawozu i postanowili nie kupować go tak długo, aż ceny obniżone zostaną. Postanowienie to wywrze zapewne skutek pożądany.

Korzyści z okopywania drzew owocowych. Na gruncie ogrodowym, dostatecznem będzie płytkie okopywanie drzew, zastosowane do objętości ich korony; (nieprzekraczające wszakże w przecięciu 2—3 metrów), na łąkach zaś, obsadzonych drzewami owocowemi; należy poziom ten podnieść, podsypując ziemię wokoło drzewa. Okopanie podobne przedstawia następujące korzyści:

*) Dowodzi to konieczności używania termometru. (Red. Tyg. rol.)

**) Nasienie ma do sprzedania Wny Kowalski & Trylski i WJ. B. Werner & Comp. w Warszawie.

1) zatrzymuje ono wilgoć w ziemi, czyniąc ją więcej przepuszczalną przez równe przekopanie jej, a pulchniejszą przez dodanie trochę gnoju lub słomy. To zatrzymanie wilgoci korzystnem także okaże się przy sadzeniu młodych szczepek w sadzie;

2) wiele szkodliwych larw i owadów zniszczonych będzie zupełnie, a przynajmniej oddalonych od drzewa;

3) zakładając sad na łąkach, będzie to stanowiło ochronę drzewa od zacięcia kosą przy koszeniu.

OGŁOSZENIA.

L. 245.

OKOLNIK

do szanownych Wydziałów Towarzystw rolniczych okręgowych.

Komitet c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego przesłał szanownym Wydziałom pod d. 19 lutego r. b L. 131 okólnik Komitetu Jeneralnego międzynarodowego kongresu rolniczo-leśnego, mającego się odbyć w Wiedniu w pierwszych dniach września r. b. wraz z przedstępnym programem obrad.

Termin zgłoszenia się do udziału w kongresie oraz przesłania wkładki 10 złr. w. a. i ewentualnych wniosków samoistnych lub zapowiedzenia odczytów, upływa z dniem 30 kwietnia r. b. Komitet przeto uprasza, by szanowny Wydział zechciał skłonić członków Towarzystwa okręgowego do licznego udziału w kongresie i do nadesłania na ręce nasze wkładki 10 złr. w. a. i ewentualnych wniosków, koniecznie do 15 kwietnia r. b.

Kraków, dnia 19 marca 1890. (3-3)

Wice-Prezes: *St. Homolacs.* Sekretarz: *H. Lewiecki.*

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Ceny produktów w złr. za 100 kg.

	Kraków z dnia 1/4			Tarnów z dnia 28/3			Rzeszów z dnia 26/3			Lwów z dnia 24/3			Wiedeń z dnia 28/3		
	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie
Pszenica	8·85	9·75	—·—	—·—	—·—	9·25	8·60	8·90	—·—	8·20	8·50	—·—	8·75	9·65	—·—
Żyto	8·25	8·60	—·—	—·—	—·—	8·20	7·60	7·80	—·—	7·20	7·70	—·—	8·50	9·05	—·—
Jęczmień	7·40	8·25	—·—	—·—	—·—	8·20	7·80	8·15	—·—	6·—	7·50	—·—	7·50	8·—	—·—
Owies	8·25	9·—	—·—	—·—	—·—	8·40	7·60	8·20	—·—	7·15	7·50	—·—	8·25	8·60	—·—
Groch	10·—	12·—	—·—	—·—	—·—	10·25	9·—	10·—	—·—	8·—	9·—	—·—	9·50	12·—	—·—
Fasola	10·—	12·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Bób	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	6·70	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Wyka	9·—	9·50	—·—	—·—	—·—	—·—	8·—	8·50	—·—	6·70	7·25	—·—	8·—	8·50	—·—
Tatarka	6·50	7·—	—·—	—·—	—·—	7·50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Proso	5·50	6·50	—·—	—·—	—·—	5·60	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Jagły	11·—	14·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Kukurudza	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	7·40	6·80	7·50	—·—	6·—	6·85	—·—	4·95	5·60	—·—
Rzepak	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	16·50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	18·50	—·—	—·—
Chmiel za 50 kg .	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Koniczyna n. czerw. .	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	45·—	42·—	55·—	—·—	40 —	—·—	—·—	45 —	75·—	—·—
Konicz. nas. biała .	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Konicz. nas. szwedzka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Siano z łąk . . .	2·50	3·80	—·—	—·—	—·—	3·20	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Siano z koniczyny .	4·—	4·80	—·—	—·—	—·—	4·40	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Słoma	3·—	3·60	—·—	—·—	—·—	3·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
					za 100 kg.									za 100 kg.	
Kartofle hektolitr .	1·90	2·—	—·—	—·—	—·—	1·60	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Okowita 80—95° .	73·—	75·—	75·—	—·—	—·—	80·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	12·75	—·—	—·—
„ kont. . . .	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	10·50	—·—	—·—	10·—	—·—	—·—	12·85	—·—	—·—
Masło	1·20	1·25	—·—	—·—	—·—	—·85	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Lippoman. W drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem A. Szyjewskiego.